

**IDENTIFIKASI BAKTERI *Escherichia coli* (*E. coli*) DALAM  
AIR MINUM GALON PADA KANTIN YANG ADA  
DI UNIVERSITAS ANDALAS PADANG**



**Skripsi**

**Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai  
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan  
Gelar Sarjana Kedokteran**

**Oleh**

**MUHAMMAD RAYHAN BRAJA GITAWAMA**

**NIM : 1610311051**

**PEMBIMBING:**

**Dr. dr. Netti Suharti, M.Kes**

**dr. Nora Harminarti, Sp.ParK, M.Biomed**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG**

**2020**

## ABSTRACT

### IDENTIFICATION OF *Escherichia coli* (*E. coli*) BACTERIA ON GALLON DRINKING WATER IN CANTEEN AT ANDALAS UNIVERSITY PADANG

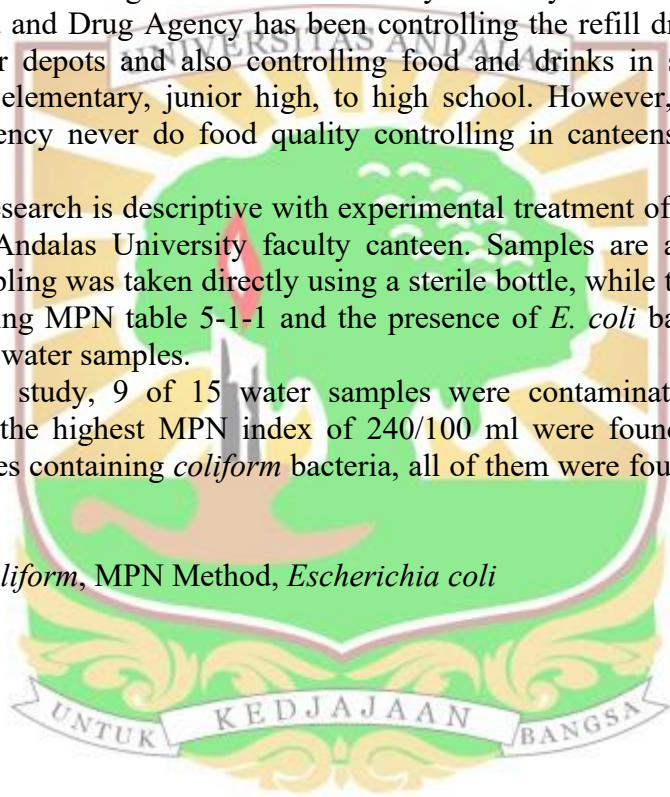
By  
**Muhammad Rayhan Braja Gitawama**

Water is one component that is needed for the growth of living things. The most common sources of water used by Indonesian households for drinking water are refill water (26.43%), protected wells (17.51%), and pump wells (16.36%). That source of drinking water is also widely used by food vendors. So far, National Food and Drug Agency has been controlling the refill drinking water in drinking water depots and also controlling food and drinks in school canteens ranging from elementary, junior high, to high school. However, National Food and Drug Agency never do food quality controlling in canteens at universities level.

This research is descriptive with experimental treatment of gallon drinking water at the Andalas University faculty canteen. Samples are amounted to 15 samples. Sampling was taken directly using a sterile bottle, while the data analysis is done by using MPN table 5-1-1 and the presence of *E. coli* bacterial colonies from drinking water samples.

In this study, 9 of 15 water samples were contaminated by *coliform* bacteria with the highest MPN index of 240/100 ml were found in 2 samples. From 9 samples containing *coliform* bacteria, all of them were found to contain *E. coli* bacteria.

Keywords: *Coliform*, MPN Method, *Escherichia coli*



## ABSTRAK

### IDENTIFIKASI BAKTERI *Escherichia coli* (*E. coli*) DALAM AIR MINUM GALON PADA KANTIN YANG ADA DI UNIVERSITAS ANDALAS PADANG

Oleh  
**Muhammad Rayhan Braja Gitawama**

Air merupakan salah satu komponen yang sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup. Sumber air yang paling banyak digunakan oleh rumah tangga Indonesia untuk minum adalah air isi ulang (26,43%), sumur terlindung (17,51%), dan sumur bor pompa (16,36%). Sumber air minum tersebut juga banyak digunakan oleh pedagang makanan. Selama ini, BPOM melakukan pengontrolan air minum isi ulang pada depot air minum dan pengontrolan pangan pada kantin-kantin sekolah mulai dari SD, SMP, hingga SMA. Namun BPOM belum ada melakukan pengontrolan kualitas pangan pada kantin yang ada di Universitas/ Perguruan Tinggi.

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan perlakuan eksperimental terhadap air minum galon pada kantin fakultas yang ada di Universitas Andalas. Sampel berjumlah sebanyak 15 sampel. Pengambilan sampel dilakukan secara langsung dengan botol steril, sedangkan analisis data menggunakan tabel MPN 5-1-1 dan adanya koloni bakteri *E. coli* dari sampel air minum.

Hasil penelitian ini didapatkan 9 dari 15 sampel air terkontaminasi oleh bakteri *coliform* dengan indeks MPN tertinggi yaitu 240/100 ml terdapat pada 2 sampel. Dari 9 sampel yang mengandung bakteri *coliform*, didapatkan seluruhnya mengandung bakteri *E. coli*.

Kata kunci: *Coliform*, Metode MPN, *Escherichia coli*

